Aula

6

DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

META

Explanar sobre o desenvolvimento sustentável e sua relação com a educação ambiental.

OBJETIVOS

Ao final desta aula, o aluno deverá:

Entender o processo do desenvolvimento sustentável e sua relação com a Educação Ambiental.

PRÉ-REQUISITOS

Para um bom entendimento desta aula é preciso dominar os conhecimentos contidos na aula sobre Desenvolvimento Sustentável (aula número 5).

INTRODUÇÃO

Nesta aula, iremos analisar o tema educação ambiental como meio de se implantar o desenvolvimento sustentável. É importante entendermos como o sistema econômico da atualidade interfere na vida dos ecossistemas, assim como, identificarmos e compreendermos as estreitas inter-relações entre a Ética, o Desenvolvimento Sustentável e a Educação Ambiental.

Você já pensou sobre isso? Aí no seu município, como tem sido a interferência humana sobre o meio ambiente?

Figura Interferência humana
(Fonte: http://www.ufpa.br/numa/especializ/cursos_especializacao/2005/gerenciamento_industria/images/earth.jpg).

SISTEMA ECONÔMICO E MEIO AMBIENTE

Ao longo dos séculos, o homem foi provocando diversas transformações no ambiente que o cerca. São fatores marcantes: a produção em larga escala, a dominação econômica e o desenfreado crescimento populacional. Como conseqüência do sistema econômico vigente, que tem como meta o lucro e o grande investimento em produção, tem-se infinitas explorações dos recursos naturais. A degradação ambiental e humana surge do crescimento e globalização da economia, assim como do desenvolvimento tecnológico,

onde são utilizados os recursos naturais (renováveis e não-renováveis) na produção em larga escala de bens de consumo, adquiridos pela sociedade que está cada vez mais exigente e celetista (Fig. 1).

Figura 1: Operação do Ibama combatendo a exploração e o comércio de madeira ilegal, no Baixo Amazonas. Fonte: http://www.ecodebate.com.br/2009/05/13/operacao-do-ibama-combate-a-exploracao-e-o-comercio-de-madeira-ilegal-no-baixo-amazonas/

De acordo com Leff (2006), a economia é o mecanismo sócio-democrático responsável pela geração e distribuição da riqueza, que teria como finalidade a redução da pobreza e o estabelecimento do equilíbrio socioambiental, porém o modelo de crescimento e desenvolvimento econômico vigente gerou grandes desequilíbrios. É notável que, no mundo atual nunca houve tanta riqueza e fartura, por outro lado, a miséria, a degradação ambiental e a poluição estão em crescimento desenfreado (Fig. 2).

Figura 2: Ilustração do mecanismo sócio-democrático que teria como finalidade a redução da pobreza e o estabelecimento do equilíbrio socioambiental. Fonte: http://emtransito.wordpress.com.

DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

O termo Desenvolvimento Sustentável teve sua origem na Conferência de Estocolmo, na Suécia em 1972, e tem como objetivo o desenvolvimento que atenda às necessidades do presente, porém sem comprometer a geração futura (Almeida et al., 1993).

Desse modo, o Desenvolvimento Sustentável acontece efetivamente quando existe o equilíbrio entre tecnologia e ambiente, é preciso, desse modo, estabelecer estilos de desenvolvimento embasados em uma nova "racionalidade produtiva", a fim de que a política econômica vigente aceite a criação de políticas que beneficiem as camadas mais pobres (Mendes, 2006) (Fig.3).

Figura3: Esquema do Desenvolvimento Sustentável. Fonte: http://andrews102g32007.wordpress.com/2007/09/12/25/

Segundo Sauvé (1997), a Educação Ambiental está estritamente relacionada ao Desenvolvimento Sustentável (Fig. 4). O desenvolvimento sustentável passa necessariamente pela educação, além do que, nenhuma estratégia de desenvolvimento sustentável terá efeito se não for acompanhada por políticas, programas e projetos de formação, informação e conscientização da sociedade (Munhoz, 1991).

Figura 4: Sustentabilidade e Educação Ambiental estão estritamente relacionadas. Fonte: http://www.culturamix.com/meio-ambiente/educacao-ambiental-sustentabilidade.

São três os eixos que norteiam o desenvolvimento sustentável:
- Ambiental: diz respeito à proteção ambiental, recursos renováveis, eco-eficiência.
- Econômico: resultado econômico, competitividade, relação entre clientes e fornecedores.
- Social: ética, direito dos trabalhadores, envolvimento com a comunidade.

A Educação Ambiental é muito ampla e necessita da participação da comunidade através da construção de valores sociais, a qual seja capaz de transformar o comportamento humano em relação ao meio ambiente. Enfim, a Educação Ambiental precisa ser trabalhada de forma interdisciplinar para que haja uma nova mentalidade e um novo paradigma de desenvolvimento sustentável, onde se valorize a preservação da vida e do meio ambiente como um todo (Fig. 5).

Figura 5: Todos devem participar do processo de Educação Ambiental. Fonte: http://eejoaquimgomes.blogspot.com.

PROBLEMAS AMBIENTAIS E O MUNDO CONTEMPORÂNEO

Você seria capaz de citar algumas características da sociedade contemporânea? Pense um pouco! Consumismo, violência urbana, stress, desemprego, degradação do meio ambiente, guerras, busca pela informação, avanços tecnológicos, dentre outros aspectos que podemos constatar em nosso dia-a-dia.

Estes aspectos contribuem de forma conjunta para um quadro de vida individual e social, onde o homem e sua civilização encontram-se em risco. De forma mais técnica poderíamos ordenar os chamados problemas ambientais compreendendo os seguintes itens:

poluição atmosférica, poluição das águas, poluição dos solos, perda da biodiversidade, aquecimento global, buraco na camada de ozônio, alterações climáticas, desertificação, e vários outros. Esta lista assustadora está diretamente relacionada a uma matriz de exploração dos recursos naturais e sua transformação, associada a um perfil energético aparentemente caótico e de difícil previsão e controle pela sociedade. No ambiente social, há uma relação íntima entre este quadro e as formas vigentes de vida social, seja nos seus aspectos político-institucionais ou culturais, compreendendo inclusive as diferentes percepções ideológicas de mundo.

Podemos citar alguns exemplos dos graves problemas ambientais no mundo. Geralmente eles são frutos do uso excessivo ou ineficiente de escassos recursos naturais.

- Na região africana de Sahel, o solo é seco demais para produzir alimento suficiente para a população;
- Em Budapeste, na Hungria, uma caminhada de uma hora por certas ruas faz tanto mal aos pulmões como fumar 20 cigarros;
- A cada segundo, o mundo perde uma área de mata tropical equivalente a um campo de futebol;
- De cinco doenças comuns em países em desenvolvimento, quatro são causadas por águas impuras ou falta de saneamento.

> Os países industrializados consomem mais de 80% da energia mundial. O desperdício é comum. As principais fontes de energia são o petróleo, o carvão e o gás – os chamados "combustíveis fósseis". Estes libertam bióxido de carbono e outros gases geradores do conhecido efeito estufa. Hoje, a indústria e outras atividades econômicas geram um volume de gases estufa superior ao que o planeta é capaz de absorver. O resultado é o aquecimento da atmosfera, que altera profundamente o clima mundial. O aquecimento do mundo pode reduzir a produção de cereais, multiplicar as pestes do gado e favorecer o alastramento da malária e de outras doenças. As emissões químicas geradas pela queima de combustíveis fósseis combinam-se com a chuva e poluem rios e lagos,

> destroem árvores e corroem as pedras dos edifícios (Guimarães, 1995, 73p.).

O mundo contemporâneo é hoje uma mescla resultante das diferentes correntes históricas ao longo dos séculos, inclusive com os distintos perfis científicos e tecnológicos pertinentes a cada sociedade. Ou seja, a história ambiental está também relacionada aos processos antrópicos de ocupação e uso da Terra e seus recursos ao longo dos tempos.

A sociedade tecnológica industrial moderna sustenta-se basicamente no paradigma Newtoniano, no qual foi possível o desenvolvimento de tecnologias e formas de gerenciamento razoavelmente deletérios para o ambiente e para o próprio homem. Nos dias atuais, em virtude das conseqüências danosas de tal modelo é possível se perceber um avanço nas tecnologias e formas gerenciais buscando passo a passo permitir uma melhor qualidade de vida humana.

Em diferentes frentes, científica, política, legal e filosófica, nota-se o surgimento de ações que possibilitam ainda timidamente a transcendência dos critérios meramente econômicos para aqueles mais voltados para uma satisfação mais global dos anseios profundos da humanidade. A Educação Ambiental tem sido um dos instrumentos de recuperação humana e ambiental utilizada no sentido de proporcionar o alcance de metas de qualidade de vida humana mais elevada.

CONCLUSÃO

Atingirmos as metas ambiciosas do Desenvolvimento Sustentável que possibilite a qualidade de vida eticamente superior passa por uma reflexão e tomada de consciência profunda em respeito à ética do nosso relacionamento com os outros seres humanos e com o bem natural. Ao observarmos os objetivos fundamentais da EA percebemos ser a mesma uma via possível para tão elevados objetivos, portanto, nos seus aspectos pedagógicos a EA pode realmente contribuir muito para o estabelecimento de um novo parâmetro de desenvolvimento.

RESUMO

O Desenvolvimento Sustentável quando pressupõe a sustentabilidade social, ambiental e econômica, somo sendo os seus pilares básicos, pode vir a ser o modelo de objetivos a atingir, minimizando assim os problemas ambientais, além de possibilitar ao ser humano e a biosfera uma relação harmoniosa e equilibrada.

As ações de EA neste contexto seriam aquelas ações que nos permitiriam alcançar níveis mais elevados de consciência, permitindo, deste modo, o estabelecimento de um mundo melhor.

ATIVIDADES

Observe a figura abaixo e responda os itens a seguir. A charge está disponível em:

(Fonte: Alberta Environmental News, Mar./Apr. 1983 .p 3 (Adaptado)
http://www.eliteintegral.com.br/bernoulli_resolve/anos_anteriores/2004_ufmg_geo.pdf

1. Identifique o problema ambiental tratado na charge e explique o processo de formação dele.

Problema ambiental:

Explicação:

2. Elabore um pequeno texto sobre Desenvolvimento Sustentável e Educação Ambiental. Amplie seu conhecimento, pesquise em outras fontes.

PRÓXIMA AULA

Na próxima aula, estudaremos sobre Teoria e Prática em Educação Ambiental.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, J.R. et al. Planejamento Ambiental: caminho para participação popular e gestão ambiental para nosso futuro comum: uma necessidade, um desafio.São Paulo, Thex Editora, 1993.
GUIMARÃES, M. A dimensão ambiental na educação. Campinas, SP: Papirus, 1995 (Coleção Magistério: formação e trabalho pedagógico), 107p.
LEFF, E. Racionalidade ambiental: a reapropriação social da natureza, tradução: Luis Carlos Cabral. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.
Tânia Munhoz . Em Aberto, Brasília, v. 10, n. 49, jan./mar. 1991
SAUVÉ, L.. Educação ambiental e desenvolvimento sustentável: uma análise complexa. Revista de Educação Pública, São Paulo, vol. 10, p. 15-21 jul/dez, 1997.
http://www.ecodebate.com.br/2009/05/13/operacao-do-ibama-combate-a-exploracao-e-o-comercio-de-madeira-ilegal-no-baixo-amazonas/
http://emtransito.wordpress.com
http://andrews102g32007.wordpress.com/2007/09/12/25/
http://www.culturamix.com/meio-ambiente/educacao-ambiental-sustent-abilidade
http://www.eliteintegral.com.br/bernoulli_resolve/anos_anteriores/2004_ufmg_geo.pdf
http://www.ufpa.br/numa/especializ/cursos_especializacao/2005/gerenciamento_industria/images/earth.jpg